



TITLE:

京大天文臺の十三吋反射望遠鏡の 検査

AUTHOR(S):

中村, 要

CITATION:

中村, 要. 京大天文臺の十三吋反射望遠鏡の検査. 天界 1925, 5(56): 329-331

ISSUE DATE:

1925-08-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/160289>

RIGHT:

京大天文臺の十三時反射望遠鏡の検査

中 村 要

京大天文臺に於て新たに日本最大の十三時が輸入備付けられる事となつたのは讀者諸氏が御承知の事と思ふ。此の反射鏡は山本教授がハーヴァート天文臺に滞在中賣物に出たものを求められたもので價は屈折に比し驚くべき程廉價である。しかし此れは有名なる英のカルバー製のもので完全な時計付きの赤道儀となつて居る。製作された年は比較的古く一八九〇年乃至一九〇〇頃と思はれる。

しかして英北方スコットランド方面に据え付けられたものと思ふ。極軸は五十六度近い傾をもつて居る。此れを京都に於て使用せんすれば器械全體を二十一度も傾けて据え付けなければならぬ。事實かくして据付けられて居る。器械全體は全然眼視用に作られたものでニュートン式であるが以前にはカセニユートンに使はれた様な構造である。測微器や直視分光器等ハイカラのものが附屬して居る。豫備のアイピースは僅が一箇であるが此他のものはカセグレン双曲線凸鏡と共に失はれたものかも知れないが、アイピースは何時でも補充し得るものであるから大問題ではない。

鏡の實口径は十三時であつて彼の故モーレスウォース氏がセイロン島に於て火星や木星の觀測に驚異的結果を示した十二時四分の三、現在唯一の月表面の記録を續けて居る。グッドアーク氏の十二時半、等、遊星觀測に優秀なる結果を擧げたる反射鏡と同口径の同製作者の手になるものである。従つて此の鏡を精細に研究する事は前に述べた有力なる鏡をも察し得る事となり興味が多い。十三時級のカルバー言へば遊星觀測者の理想すべき器械である。

自分は此の鏡を研究するに非常なる興味をもつた。カルバー鏡の試験の發表されたものはなく、自分としてカルバー鏡を始めて試験する事であり、前に述べた様な理由もある。去る七月十五日の休日を利用して鏡を調べた。焦點距離は二八三四ミリ、即ち焦點比は丁度九である。遊星用として良好なる長さである。

影、初めて影を見た時に影が強いと思つた。此れは帶測定によつて確かめられた。二三回くり返して影の進行を見る、ほぼ正しい拋物線とは思はれたが中央から四時の帶に巾一寸弱

の輪を見出す事が出来た。此れは焦點距離が僅か短い帶誤差である。此れが最も著しい誤であつて、次に此れより中央部は球面に近い形になつて居るのが知れる。全表面の影を見ればエリソン鏡の如く平且でなく僅かな凸凹を示して居る。此れは硝子の質の爲か或は鏡が古い爲僅かな變形を示したものかも知れぬ。僅かなターンエツチが疑はれたので接眼レンズによつて調べた所僅かだが明かに存在する。此れ等缺點は舉げたけれども良好なる表面である。

帶測定、急造りの設備で精細に測定は出来なかつたので端ミ中央の差のみを測つた。鏡面が良好なので此れだけで充分だと思つたのである。測定時には暖かい室内より攝氏約六度冷しい地下室に於て行ひ約一時間たつては居るが硝子材が大きいので鏡の温度は下降中である。

測定、單位ミリ

r	r^2	測定値	149=0	差	$\frac{1}{4}$
149	3.91	0.00	45.3	00.0	0.00
23	0.09	3.82	41.1	4.20	-0.33
				-0.33	-0.10

即ち測定を示す所によれば測定時には表面は僅かに双曲線で端ミ中央の焦點距離差僅かに〇・一〇ミリである。最初自分が影が強いと思つた事は誤らない。しかし温度降下の激しい時であるから眞の鏡形はアンダーコレクトである事は間違ひな

き事である。理想的のコレクションを與えられて居る事は確である。全鏡面ミして前に述べた帶誤差を考へても最大の收差は〇・一〇ミリ以内にある。カルバー氏は其の多年の經驗によつて製作に際し影のみで鏡形を與えるもので帶試験は行はないミの事である。影のみによる時は往々誤り易きものであるが此の程度の正確さを得て居ることはカルバー氏だけあると思ふ。成る程自分の經驗によれば其の表面は平且さに於て現今のエリソン鏡に劣るけれども製作方法が現在ほゞ進歩してない時に於て十三吋ミいふ口徑に對し此れ程の良好なる形を與えた事はまことに驚かされる。カルバー鏡が遊星に對して舉げられる成績が決して偶然でない事を知るのである。此の鏡の像は自分は見なくてもほゞ想像し得る。即ち現代の最良の屈折鏡に比すべき完全なる像は出来るはずである。

据付けられた位置が大ドーム内であり又温度變化も僅かなはずである。従つて觀測時の收差は自分の指摘した量以上は増加しない事と思ふ。

自分はかつて精細に検査した四箇のエリソン鏡ミ比較して非常なる興味を感じた。過去に於て優秀なる結果を示した此の型の反射望遠鏡の鏡が此の程度のものである事を知れば鏡製作ミいふ事が如何に困難であるか又一面現在のエリソン鏡が如何に優秀なものか知れる。ひゞく言へば自分の六吋半は十三吋ミは全然異つた良好なる表面を有して居る。

自分は優良なる鏡といふものに次の様な限定を與える事が出来ると思ふ。

F 八程度の鏡にあつては影試験に於ては、典型的の影を表し表面に部分的の誤なく收差は〇・一〇ミリ以内にて鏡形は僅かにアングコレクトされ居る事。

良好なるカルバー鏡に接して自分の考え希望が満足された事を喜ぶが其の實力に關しては言はずとも優良なるものである。明年の火星の衝に於て眞の威力を知る事が出来る。かくの如き良好なる器械が偶然とは言へ据付けられるに至つた事は全く喜しい事と思ふ。

自分が以前より希望して居た如く今回はドーム内に据付けられる事であるので其の鍍銀の耐久力、像の質に對し其の實力に對し深い興味を感じるのである。(終)

拜啓天文同好會第一回例會は去る七月十日開催仕候處熱心なる會員多數御來會相成極めて有益なる集會に有之候百濟氏の提議に依り此一年間には天體一順を觀測するこゝに相成又協議の結果例會日を毎月第二土曜日と變更致候就ては次回は九月十二日午後七時半と相成候間右御承知の上奮つて御來會相成度御案内申上候

大正十四年七月二十七日

大阪市安土町船場小學校内

會員各位

天文同好會大阪支部

希望!!!

天界の大發展した今日、なほ第一巻初號時代に心は引かれ勝ちである。當時の記者の心から迸り出づる火花は如何に、吾等若き星辰讚美者を魅し去りし事よ！天界の讀者は總べて天文學者であると同時に詩人である。此の意味に於て近代の傑作「通俗天文講座」を荒木理學士に御願ひして毎號連載出来る様努力していただきたい。七八月號に同記事の出なかつた事を大變悲しく思ふ一人である。一方、公刊されてゐる圖書で吾等の親しむ事の出来ぬ「掩蔽描畫法」の如き種類の記事を歓迎する。「百頁にも増す事が出来る。」何と嬉しい事だらう。同時に内容もそれに相應せねばならぬ。早く實現されたいが要は會員の自覺に待つのみである。何時か企てられた「會員名簿」の出現により、會員相互の活動が便となり、會員の数も直ちに増し得ると思ふ。

姫路市龍野町一丁目

岡田幸雄

○神戸支部八月例會 七月の集合上にて規定せし通り八月例會

を十日午後七時半より(第二月曜)三宮パリスタ樓上にく開く集會者十五名、橋本君、森下氏等より天文學の好きになりし導機を話さる。後橋本君の古代東西洋初期天文學の話あり有益に時間の経過を知らざる有様なりき十時過ぎ散會す。

同好會神戸支部